

## PENERAPAN MODEL CONNECTED BERLATAR KOOPERATIF DENGAN TEMA BAHAN KIMIA DALAM MAKANAN

**Yusta Sarina, Hairida, Eny Enawaty**

Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UNTAN

*Email: bagadang\_gaduk@yahoo.com*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungai Ambawang yang diberikan pembelajaran terpadu model connected berlatar kooperatif dengan hasil belajar siswa yang diberikan model konvensional pada tema bahan kimia dalam makanan dan besarnya pengaruh penerapan pembelajaran terpadu model connected berlatar kooperatif dengan tema bahan kimia dalam makanan yang dilakukan di kelas VIII SMP Negeri 2 Sungai Ambawang. Bentuk penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu dengan rancangan penelitian “Control Group Pretest Posttest Design”. Alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar berbentuk essay yang terdiri dari 5 butir soal. Kelas VIIIC sebagai kelas kontrol dan VIIIB sebagai kelas eksperimen. Berdasarkan nilai effect size untuk kelas eksperimen sebesar 1,98 dan nilai Z hitung sebesar 47,61%, menunjukkan bahwa pembelajaran terpadu model connected berlatar kooperatif memberikan pengaruh yang tinggi.

**Kata Kunci :** Model Connected, kooperatif, hasil belajar

**Abstract:** This research aims to determine difference learning result of students in grade VIII SMP Negeri 2 Sungai Ambawang that to give learning unity model connected surface cooperative with learning result of students that to give model conventional on thema chemical in food and bigs influence was applying learning unity model connected surface cooperative with thema chemical in food that practice in grade VIII SMP Negeri 2 Sungai Ambawang. Type research that used is eksperimen semu with planning research “control group pretest posttest design”. Data collection tool used in this study is a test learning result type essay that to consist of five question. Class VIIIC as class control and class VIIIB as class eksperimen. Effect size valuable to class eksperimen which is 1,98 and Z to count valuable is 47,61%, to indicate is learn with unity model connected surface cooperative to give influence that high.

**Keywords:** Model connected, cooperative, learning result.

Perkembangan IPTEK dari hari ke hari semakin canggih. Oleh karena itu, diperlukan SDM yang berkualitas dan memiliki kompetensi dalam mengembangkan IPTEK. Untuk mewujudkan itu, diperlukan suatu kegiatan pembelajaran yang dapat memberdayakan semua potensi peserta didik dalam menguasai kompetensi yang diharapkan. Salah satu contoh pengembangan model pembelajaran yang mengarah pada efisiensi dan efektifitas kurikulum yang ditetapkan adalah model pembelajaran terpadu. Model pembelajaran terpadu merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang memungkinkan siswa baik secara individual maupun kelompok secara aktif dalam mencari, menggali, dan menemukan konsep serta prinsip secara historik dan otentik (Trianto, 2007). Hasil observasi di SMP Negeri 2 Sungai Ambawang diperoleh informasi bahwa kemampuan siswa dalam belajar IPA masih rendah. Dari hasil ulangan harian siswa dengan SKBM 60 terhadap tiga kelas VIII menunjukkan bahwa 60,25% siswa belum mencapai ketuntasan pada kedua materi tersebut.

Selama ini pengajaran pembelajaran IPA masih dilaksanakan secara terpisah. Mata pelajaran kimia hanya membahas tentang konsep kimia saja tanpa dihubungkan dengan konsep lain seperti biologi atau kajian ilmu lainnya yang berkaitan dengan konsep tersebut. Pencapaian standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran IPA masih dilakukan sesuai dengan bidang kajian masing-masing tanpa ada keterpaduan di dalamnya. Untuk mengatasi masalah tersebut maka peneliti menetapkan model yang digunakan adalah pembelajaran terpadu. Pembelajaran terpadu adalah pembelajaran yang diawali dari suatu tema tertentu yang mengaitkan satu pokok bahasan dengan pokok bahasan lain, konsep tertentu dikaitkan dengan konsep yang lain, yang dilakukan secara spontan atau direncanakan, baik dalam satu bidang studi atau lebih dan dengan beragam pengalaman belajar siswa maka pembelajaran menjadi lebih bermakna. Meninjau dari segala fakta dan permasalahan yang ada, maka pembelajaran terpadu merupakan pembelajaran yang sesuai untuk diimplementasikan di kelas dalam mempelajari materi zat aditif dan materi zat makanan serta fungsinya bagi kesehatan. Pembelajaran terpadu memungkinkan siswa baik secara individual maupun secara kelompok aktif dalam mencari, menggali, dan menemukan konsep serta prinsip secara historik dan otentik.

Salah satu model dalam pembelajaran terpadu adalah model *connected*, (dalam Trianto, 2007), mengemukakan bahwa model terhubung (*connected*) merupakan model integrasi inter bidang studi. Model ini secara nyata mengorganisasikan atau mengintegrasikan satu konsep, keterampilan atau kemampuan yang ditumbuh kembangkan dalam suatu pokok bahasan atau sub pokok bahasan yang dikaitkan dengan konsep, keterampilan atau pada pokok bahasan atau sub pokok bahasan lain, dalam satu bidang studi. Dengan mengaitkan ide-ide inter bidang studi, siswa memiliki gambaran yang lebih komprehensif dan pembelajaran menjadi lebih bermakna dan efektif. Disamping itu, pembelajaran terpadu model terhubung dapat menghemat waktu, tenaga, dan sarana, serta biaya karena beberapa kompetensi dasar dapat diajarkan sekaligus dalam pembelajaran.

Bentuk keterpaduan pembelajaran terpadu model *connected* berlatar kooperatif menyangkut isi, cara penyampaian pelaksanaan dan kebermaknaan. Isi pembelajaran disampaikan melalui suatu tema dari berbagai pokok bahasan. Jika suatu tema telah ditetapkan, maka guru bersama siswa mengkaji tema tersebut dari sudut pandang masing-masing pokok bahasan. Cara pelaksanaan pembelajaran terpadu model *connected* berlatar

kooperatif menggunakan model belajar secara kelompok. Hasil pembelajaran terpadu model *connected* berlatar kooperatif disajikan dalam bentuk multi mode (dalam bentuk laporan tertulis, lisan atau diekpresikan dalam bentuk perbuatan).

#### Langkah-Langkah (sintak) Pembelajaran Terpadu

##### Tahap Perencanaan

- a) Menentukan Jenis Mata Pelajaran dan Jenis Keterampilan yang dipadukan.  
Untuk mata pelajaran sains dapat dipadukan keterampilan berpikir (thinking skill) dan keterampilan mengorganisasi (organizing skill).
- b) Memilih kajian materi, Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, dan Indikator.
- c) Menentukan Sub Keterampilan yang dipadukan  
Secara umum keterampilan-keterampilan yang harus dikuasai untuk mata pelajaran sains meliputi keterampilan berpikir (thinking skill) dan keterampilan mengorganisasi (organizing skill), yang masing-masing terdiri atas sub-sub keterampilan. Subketerampilan-subketerampilan yang harus dipadukan diperlihatkan pada tabel 1 dibawah ini :

**Tabel 1**  
**Unsur-unsur Keterampilan Berpikir dan Keterampilan Mengorganisasi**

Kemampuan Berpikir	Kemampuan Mengorganisasi
Memprediksi	Jaringan (jaring laba-laba)
Menyimpulkan	Diagram Venn
Membuat hipotesis	Diagram Alir
Membandingkan	Lingkaran Sebab Akibat
Mengklasifikasi	Diagram Akur/tidak akur
Menggeneralisasi	Kisi-kisi/Matrik
Membuat skala	Peta konsep
Prioritas	Diagram rangka ikan
Mengevaluasi	

Sumber : Trianto (2007)

- d) Merumuskan Indikator Hasil Belajar
- e) Menentukan Langkah-langkah Pembelajaran

##### Tahap Pelaksanaan

Prinsip-prinsip utama dalam pelaksanaan pembelajaran terpadu, meliputi:

- a) guru hendaknya tidak menjadi single actor yang mendominasi dalam kegiatan pembelajaran. Peran guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran memungkinkan siswa menjadi pembelajaran mandiri.
- b) Pemberian tanggung jawab individu dan kelompok harus jelas dalam setiap tugas yang menuntut adanya kerja sama kelompok
- c) Guru perlu akomodatif terhadap ide-ide yang terkadang sama sekali tidak terpikirkan dalam proses perencanaan.

### Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dapat berupa evaluasi proses pembelajaran dan evaluasi hasil pembelajaran. Prinsip evaluasi pembelajaran terpadu.

- a) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan evaluasi diri di samping bentuk evaluasi lainnya.
- b) Guru perlu mengajak para siswa untuk mengevaluasi perolehan belajar yang telah dicapai berdasarkan criteria keberhasilan pencapaian tujuan yang akan dicapai.

Secara konkret langkah pembelajaran terpadu dapat dilihat dalam tabel 2 Langkah ini dikembangkan dengan mengambil langkah model pembelajaran langsung yang diintegrasikan dengan model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran langsung terlihat dari fase-fase yang digunakan maupun langkah-langkah yang ditempuh guru, sedangkan langkah pembelajaran kooperatif ditunjukkan pada kegiatan guru di fase 3 dan 4.

**Tabel 2**  
**Langkah Pembelajaran Terpadu**

Tahap	Tingkah laku guru
Fase-1 Pendahuluan	1. Mengaitkan pelajaran sekarang dengan pelajaran sebelumnya 2. Memotivasi siswa b. Memberikan pertanyaan kepada siswa untuk mengetahui konsep-konsep persyaratan yang sudah dikuasai oleh siswa c. Menjelaskan tujuan pembelajaran (Kompetensi Dasar dan Indikator)
Fase-2 Presensi Materi	1. Presentasi konsep-konsep yang harus dikuasai oleh siswa melalui demonstrasi dan bahan bacaan 2. Presentasi keterampilan proses yang dikembangkan 3. Presentasi alat dan bahan yang dibutuhkan melalui charta 4. Memodelkan penggunaan peralatan melalui charta.
Fase-3 Membimbing Pelatihan	1. Menempatkan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar 2. Mengingatkan cara siswa bekerja dan berdiskusi secara kelompok sesuai komposisi kelompok 3. Membagi buku siswa dan LKS 4. Memberikan bimbingan seperlunya
Fase-4 Menelaah pemahaman dan memberikan umpan balik	1. Mempersiapkan kelompok belajar untuk diskusi kelas 2. Meminta salah satu anggota kelompok untuk mempresentasikan hasil kegiatan sesuai dengan LKS yang telah dikerjakan 3. Meminta anggota kelompok lain menanggapi hasil persentasi 4. Membimbing siswa menyimpulkan hasil diskusi
Fase-5 Mengembangkan dengan memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan	1. Mengecek dan memberikan umpan balik terhadap tugas yang dilakukan 2. Membimbing siswa menyimpulkan seluruh materi pembelajaran yang baru saja dipelajari 3. Memberikan tugas rumah
Fase-6 Menganalisis dan mengevaluasi	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap kinerja mereka.

Sumber : Trianto (2007)

## METODE

Sesuai dengan penelitian yang dikemukakan, maka rancangan penelitian ini adalah control group pretes posttes design dengan pola sebagai berikut:

**Tabel 3**  
**Rancangan Penelitian**

Kelas	Pretes	Perlakuan	Post Test
B	Q <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>
C	Q <sub>3</sub>	X <sub>2</sub>	Q <sub>4</sub>

(Suryabrata, 2004)

Populasi penelitian ini berjumlah 78 siswa dengan sampel penelitian adalah 26 siswa. Teknik pengambilan sampel yang dilakukan adalah teknik random sampling, dimana pengambilan sampling dari populasi dilakukan secara acak dengan undian. Menurut Hadari Nawawi (2003), dalam teknik random sampling setiap unit sampling sebagai unsur populasi memperoleh peluang yang sama untuk menjadi sampel atau untuk mewakili populasi. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah teknik pengukuran. Menurut Nawawi (2005) pengukuran diartikan sebagai usaha untuk mengetahui suatu keadaan yang berupa kecerdasan, kecakapan nyata (achievement) dalam bidang tertentu. Untuk mengumpulkan data alat pengumpul data berupa tes. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes prestasi belajar. Menurut Arikunto (2002), tes prestasi adalah tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu. Tes yang digunakan merupakan tes berbentuk esai. Pemilihan tes berbentuk esai sebagai alat pengumpul data pada penelitian ini mempertimbangkan bahwa soal berbentuk esai dapat menimbulkan sifat kreatif pada diri siswa yang telah menguasai materi.

Validitas instrument dalam penelitian ini adalah validitas isi yang dilakukan pada tes hasil belajar. Soal tes hasil belajar divalidasi oleh satu orang dosen kimia FKIP, dan satu orang guru IPA SMP Negeri 2 Sungai Ambawang dengan hasil validasi bahwa instrument yang digunakan valid. Berdasarkan hasil uji coba soal diperoleh keterangan bahwa tingkat reliabilitas soal yang disusun tergolong cukup dengan koefisien reliabilitas sebesar 0,41.

Prosedur dalam penelitian ini, yaitu:

1. Melakukan pra riset di SMP Negeri 2 Sungai Ambawang.
2. Membuat perangkat pembelajaran yaitu RPP, LKS yang akan digunakan dalam penelitian.
3. Membuat instrumen penelitian berupa kisi-kisi soal tes serta skor penilaian.

4. Melakukan validasi perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian.
5. Merevisi perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian berdasarkan hasil validasi.
6. Melakukan uji coba instrumen penelitian yaitu soal posttest
7. Menentukan reliabilitas tes hasil belajar berdasarkan data hasil uji coba.
8. Melaksanakan penelitian
  - 1) Pengambilan sampel penelitian
  - 2) Menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol
  - 3) Memberikan pretes materi zat aditif dan zat makanan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol
  - 4) Memberikan perlakuan pada kelas eksperimen yang diajar menggunakan pembelajaran terpadu model *connected* berbasis kooperatif dan kelas kontrol diajar dengan pembelajaran konvensional
  - 5) Memberikan posttest pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol untuk melihat hasil belajar.
9. Menganalisis data penelitian
  - 1) Mengolah data yang telah diperoleh dari hasil test dengan uji statistik yang sesuai.
  - 2) Mendeskripsikan hasil pengolahan data dan menyimpulkan sebagai jawaban dari masalah dalam penelitian.
10. Menyusun laporan penelitian.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

Pada penelitian ini yang menjadi kelas kontrol adalah kelas VIIIC SMP Negeri 2 Sungai Ambawang. Jumlah siswa kelas kontrol sebanyak 26 orang. Perlakuan pada kelas kontrol dimulai dari pemberian pretest kepada siswa. Tahap selanjutnya yaitu perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan model konvensional sebanyak dua kali pertemuan. Pada tahap akhir siswa diberikan postes untuk melihat perbedaan hasil belajar siswa. Rata-rata hasil pretest siswa kelas kontrol adalah 1,88 sedangkan rata-rata hasil posttest adalah 21,46. Dari rata-rata hasil pretest dan posttest diperoleh data bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan menggunakan model konvensional mengalami peningkatan skor.

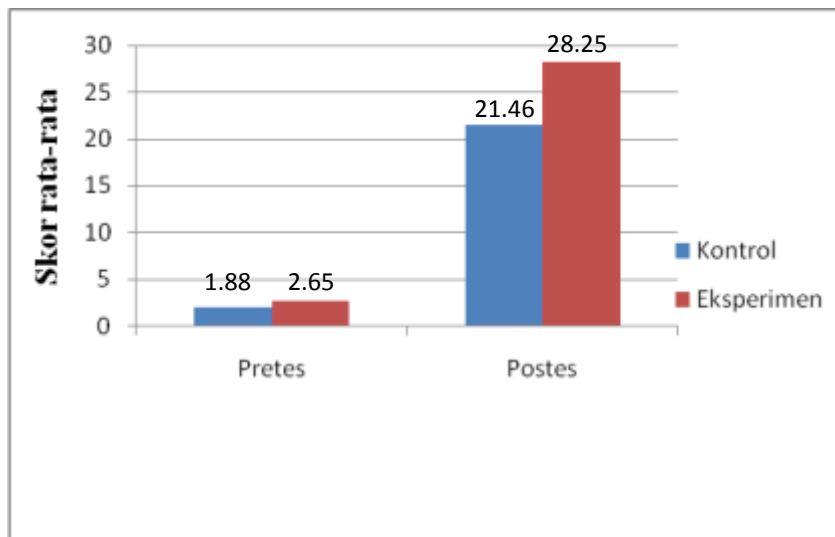
Kelas eksperimen pada penelitian ini adalah kelas VIIIB SMP Negeri 2 Sungai Ambawang. Jumlah siswa kelas eksperimen sebanyak 26 orang. Perlakuan pada kelas eksperimen dimulai dari pemberian pretest kepada siswa. Tahap selanjutnya yaitu perlakuan berupa pembelajaran terpadu model *connected* berlatar kooperatif sebanyak

satu kali pertemuan. Pada tahap akhir siswa diberikan postes untuk melihat perbedaan hasil belajar siswa. Rata-rata hasil pretest siswa kelas eksperimen adalah 2,65 sedangkan rata-rata hasil posttest adalah 28,25. Dari rata-rata hasil pretest dan posttest diperoleh data bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan menggunakan pembelajaran terpadu model *connected* berbasis kooperatif mengalami peningkatan skor.

## Pembahasan

Hasil uji normalitas pretest kelas kontrol diperoleh  $x^2_{hitung}$  sebesar -7,77 sedangkan kelas eksperimen diperoleh  $x^2_{hitung}$  sebesar 1115,16 dengan  $x^2_{tabel}$  ( $\alpha = 5\%$ ) sebesar 7,81. Pada kelas kontrol  $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$  ( $-7,77 < 7,81$ ), hal ini berarti kelas kontrol data berdistribusi normal. Kelas eksperimen diperoleh  $x^2_{hitung}$  sebesar 1115,16 yang berarti kelas eksperimen data tidak berdistribusi normal. Karena salah satu data tidak berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji statistik non parametrik yaitu U Mann-Whitney untuk hipotesis dengan taraf nyata  $\alpha = 5\%$ . Untuk uji hipotesis dilakukan analisis data dan diperoleh  $Z_{hitung}$  sebesar 0,94 dengan  $Z_{tabel} = 1,96$  atau  $-1,96 < 0,94 < 1,96$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa  $Z_{hitung}$  terletak diantara daerah -1,96 dan 1,96 artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini berarti tidak terdapat perbedaan antara kemampuan awal siswa kelas kontrol dan eksperimen atau kemampuan awal antara siswa kelas kontrol dan siswa kelas eksperimen sama. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada materi bahan kimia dalam makanan dan minuman dan fungsinya bagi manusia yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran terpadu model *connected* berbasis kooperatif dan yang diajarkan dengan menggunakan model konvensional, maka dilakukan perhitungan statistik terhadap skor posttest.

Pada hasil uji normalitas posttest kelas kontrol diperoleh  $x^2_{hitung}$  sebesar 37,16 sedangkan kelas eksperimen diperoleh  $x^2_{hitung}$  sebesar 350,47 dengan  $x^2_{tabel}$  ( $\alpha = 5\%$ ) sebesar 7,81. Pada kelas kontrol  $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$  ( $37,16 > 7,81$ ), hal ini berarti kelas kontrol data tidak berdistribusi normal. Kelas eksperimen  $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$  ( $350,47 < 7,81$ ), yang berarti kelas eksperimen data tidak berdistribusi normal. Karena kedua kelas tidak berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji statistik non parametrik yaitu U Mann-Whitney untuk hipotesis dengan taraf nyata  $\alpha = 5\%$ . Hasil uji U Mann-Whitney terhadap skor posttest diperoleh  $Z_{hitung} = -2,32$  dengan  $Z_{tabel} = 1,96$  sehingga dapat disimpulkan  $Z_{hitung}$  terletak di luar daerah antara -1,96 dan 1,96 atau dengan kata lain  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini berarti terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajarkan dengan model konvensional dan yang diajarkan dengan pembelajaran terpadu model *connected* berbasis kooperatif. Skor rata-rata pretes, postes kelas kontrol dan kelas eksperimen disajikan pada gambar 1.



**Grafik 1**  
**Skor Pretes, Postes Kelas Kontrol dan Eksperimen**

Grafik diagram skor di atas menunjukkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol mengalami peningkatan hasil belajar. Rata-rata skor pretes kelas kontrol 1,88 dan rata-rata skor pretes kelas eksperimen 2,65. Skor rata-rata postes kelas kontrol 21,46 dan skor rata-rata postes kelas eksperimen 28,25. Pada kelas eksperimen dan kelas kontrol jumlah siswa yang tuntas sama yaitu sebanyak 23 orang. Pada kelas eksperimen nilai siswa diatas 60 (skor 21-27) sebanyak 9 siswa dan nilai diatas 80 (skor 28-34) sebanyak 14 siswa. Sedangkan pada kelas kontrol siswa yang mencapai nilai standar ketuntasan, yaitu nilai 60 (skor 21-27) sebanyak 19 siswa, tetapi jumlah siswa yang mencapai nilai tinggi diatas 80 (skor 28-34) hanya 4 orang saja. Untuk mengetahui berapa besar pengaruh pembelajaran terpadu model *connected* berbasis kooperatif pada tema bahan kimia dalam makanan dapat diketahui dari hasil perhitungan efek size. Hasil perhitungan efek size diperoleh nilai efek size untuk eksperimen adalah 1,98 yang diklasifikasikan tinggi karena  $E_s > 0,8$ . Ini berarti bahwa pada pembelajaran menggunakan pembelajaran terpadu model *connected* berlatar kooperatif dapat memberikan pengaruh yang tinggi terhadap peningkatan hasil belajar siswa jika dibandingkan dengan menggunakan model konvensional.

Peningkatan hasil belajar yang lebih baik dikelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol disebabkan adanya perbedaan situasi belajar. Secara rinci perbedaan situasi di dalam kelas eksperimen dan kontrol dapat digambarkan sebagai berikut :

1. Kelas kontrol

- a) Metode pembelajaran cenderung monoton, guru dominan ceramah, hal ini menyebabkan siswa bosan dan tidak tertarik pada kegiatan belajar mengajar



sehingga siswa tidak termotivasi untuk belajar kimia lebih lanjut dan akhirnya hasil belajar siswa kurang baik.

- b) Siswa kelas kontrol kurang aktif karena kegiatan belajar mengajar didominasi oleh guru, sehingga interaksi antar siswa-siswa, siswa-guru, dan guru-siswa kurang.
- c) Untuk mengajarkan materi tema bahan kimia dalam makanan dan minuman dan fungsinya diperlukan waktu yang lebih lama dari kelas eksperimen yaitu 2 (dua) kali pertemuan.

## 2. Kelas eksperimen

- a) Situasi belajar dengan pembelajaran terpadu model *connected* berlatar kooperatif lebih menarik dan bervariasi sehingga menyebabkan siswa lebih tertarik dan antusias dalam mengikuti pembelajaran, siswa memperhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru, sehingga pada akhirnya siswa dapat menyelesaikan soal yang diberikan guru dengan hasil yang baik.
- b) Siswa pada kelas eksperimen lebih mudah belajar dengan teman-temannya dan siswa lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Hal ini disebabkan suasana belajar yang kurang formal dan lebih santai, sehingga siswa lebih mudah memahami materi dan menghubungkan dengan kehidupan siswa, karena materi pelajaran mendekati dengan kehidupan sehari-hari.
- c) Waktu yang digunakan untuk menjelaskan materi tema bahan kimia dalam makanan dan minuman dan fungsinya hanya satu (1) kali pertemuan.

Dari uraian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa dalam mempelajari materi tema bahan kimia dalam makanan siswa akan lebih mudah belajar apabila diajarkan dengan pembelajaran terpadu model *connected* berlatar kooperatif. Di samping itu, kebermaknaan belajar akan diperoleh oleh siswa karena beberapa materi dari mata pelajaran yang berbeda dapat dikaitkan atau diajarkan sekaligus. Dengan pembelajaran terpadu model *connected* berlatar kooperatif juga akan menghemat waktu, tenaga, dan biaya dalam melakukan kegiatan pembelajaran.

Dengan menggunakan pembelajaran terpadu model *connected* berlatar kooperatif, membuat siswa belajar dengan cara membentuk sendiri pengetahuan melalui proses belajar yang mereka lakukan (mengidentifikasi bahan kimia dalam makanan), dalam suasana yang lebih menarik dibandingkan dengan cara belajar yang biasanya mereka alami. Materi pelajaran menjadi dekat dengan kehidupan siswa sehingga siswa dengan mudah memahami materi dan menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Dengan model pembelajaran yang terpadu dan sesuai dengan kehidupan sehari-hari, peserta didik digiring untuk berpikir luas dan mendalam untuk menangkap dan memahami hubungan konseptual yang disajikan guru. Peserta didik akan lebih termotivasi dalam belajar bila mereka merasa bahwa pembelajaran itu bermakna baginya, dan bila mereka berhasil menerapkan apa yang telah dipelajarinya. Di samping itu, pembelajaran terpadu juga

menyederhanakan langkah-langkah pembelajaran. Hal ini terjadi karena adanya proses pemaduan dan penyatuan sejumlah standar kompetensi, kompetensi dasar, dan langkah pembelajaran yang dipandang memiliki kesamaan atau keterkaitan.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan analisis data yang dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran terpadu model *connected* berlatar kooperatif dengan siswa yang diajar dengan menggunakan metode konvensional. Hal ini ditunjukkan dengan hasil perhitungan U-Mann Whitney pada taraf nyata = 5% yang menghasilkan  $Z_{hitung} = -2,32$  yang terletak di daerah penerimaan  $H_a$ . Besar pengaruh pengajaran yang dilakukan di kelas VIII SMP Negeri 2 Sungai Ambawang dengan menggunakan pembelajaran terpadu model *connected* berlatar kooperatif dengan tema bahan kimia dalam makanan memberikan peningkatan hasil belajar dengan effect size sebesar 1,98. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran terpadu model *connected* mempunyai pengaruh yang tinggi dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada tema bahan kimia dalam makanan.

### **Saran**

Pembelajaran terpadu model *connected* berlatar kooperatif dapat dijadikan salah satu alternatif pembelajaran yang dilakukan oleh guru, namun ada beberapa hal yang harus diperhatikan, yaitu guru perlu menguasai kedua mata pelajaran yang akan dipadukan sehingga konsep inter bidang studi saling berhubungan. Sebaiknya pembelajaran terpadu model *connected* berlatar kooperatif ini bisa digunakan pada materi pelajaran yang lainnya.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Hadari Nawawi. 2007. **Metodologi Penelitian**. Jakarta : Rajawali.
- Hadari Nawawi. 2005. **Metode Penelitian Bidang Sosial**. Yogyakarta : Gajahmada Press.
- Leo Sutrisno. 2002. **Effect Size**. (Online) (<http://www.scribd.com/doc/28025523/Effect-Size>, diakses tanggal 14 Maret 2011)
- Listiyono. **Pembelajaran Terpadu**. Jakarta : Kompas (diakses 20 Desember 2010)

- Marzuki. 2001. **Disertasi. Pembelajaran Terpadu. Artikulasi dan Implementasi Oleh Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar pada Sekolah Dasar Latihan di Pontianak.** Malang : Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Malang.
- Marzuki. 2001. **Pendekatan Konstruktivistik Pembelajaran.** Disampaikan Dalam Pelatihan Manajemen Kepala SLTP/MTs Negeri dan Swasta dan Latihan Kerja Pengawas se Kalimantan Barat Pontianak : Dinas Pendidikan Pemerintah Propinsi Kalimantan Barat.
- Muslimin Ibrahim. 2000. **Pembelajaran kooperatif.** Jakarta : Balai Pustaka.
- Nasrun. 2000. **Pembelajaran Terpadu.** Yogyakarta : Gajahmada Press.
- Saktiyono. 2007. **IPA Terpadu SMP dan MTs.** Jakarta: Erlangga.
- Suharsimi Arikunto. 2002. **Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edisi Revisi V.** Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Suryabrata. 2004. **Metodologi Penelitian.** Jakarta : Rajawali.
- Trianto. 2007. **Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek.** Jakarta : Prestasi Pustaka.